Nr. 27. Lwów dnia 31. grudnia 1892. **Rok XXV. Tom L.**

Wychodzi w sobotę każdego tygodnia w objętości co najmniej jednego arkusza.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową rocznie 4 złr., półrocznie 2 zł. w państwie austryackiem.

W Rossyi rocznie 5 rubli srebr. w W. Księstwie Poznańskiem 3 talary.

ROLNIK

ORGAN URZĘDOWY
c. k. galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Redakcya i Administracya „ROLNIKA“: ul. Ossolińskich l. 15 I piętro.

Inseraty zamieszczają się za opłatą 10 ct od wiersza drobnym drukiem. Dla członków Towarzystwa gospodarskiego liczy się połowę ceny.

Manuskryptów nieumieszczonych nie zwraca się. Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego.

O naszem sadownictwie.

Zwiedzając wystawy owoców, kilkakrotnie już urządzane przez nasze Towarzystwo ogrodniczo-pszczelnicze, możnaby przypuszczać, że sadownictwo u nas musi kwitnąć, bo kto nie zna naszego kraju i ludzi musi mniemać, że tam, gdzie się udają tak piękne owoce, muszą się ich produkcyą zajmować, bo to przyjemne i korzystne, szczególnie teraz, gdy przy ułatwionych komunikacyach można owoce transportować w dalsze okolice z ostrzejszym klimatem albo gdzie właśnie owoce nie zarodziły, na każden zaś sposób spodziewaćby się można, że kupno pięknych owoców nie powinno być trudne.

Niespodziewany zawód spotkałby jednak obcego, któryby z wystawy udał się na targ owocowy albo poczekał na czas, gdy w jesieni zwiozą na targ owoce. Widać całe stosy gruszek i jabłek, ale zaraz pierwsze uderza że tylko wyjątkowo stosy te złożone z jednego gatunku. Gruszki, wogóle kilkoma tylko gatunkami reprezentowane, jeszcze można częściej widzieć pogatunkowane, ale jabłka, to najczęściej zbiorowiska najdziwaczniejsze, bo między wczesnemi jesiennemi są różne zimowe i na odwrót. Wyjątkowo tylko widzieć można jednogatunkowe stosy lub tak zwane solówki i to najczęściej tylko czerwone sztetyny, rambury albo renety, te ostatnie często w dwóch lub trzech do siebie podobnych gatunkach.

Jakość sprzedawanych u nas na targach owoców jest przeciętnie biorąc, bardzo lichą. Gatunków dobrych bywa uderzająco mało — owoców gdzieindziej zwanych stołowymi (Tafelfrüchte) prawie nie ma, tylko gatunki nadające się do użytku kuchennego — przeważna zaś większość są gatunki takie, że w innych krajach używanoby je może do wyrobu napojów owocowych, ale nie do jedzenia, a jeżeliby się na nie znaleźli tam jacy konsumenci, to chyba z najbiedniejszych klas robotniczych, nawiasem powiedziawszy klas, którym u nas równorzędne klasy owoców kupowanych wcale nie używają.

Żebyż te owoce były choć w odpowiednim czasie i starannie zebrane i posortowane. Ale gdzietam! Owoce letnie i jesienne zbiera się, gdy tylko niektóre są dojrzałe, powstaje więc mieszanina dojrzałych i niedojrzałych, zimowe zaś jabłka i gruszki bez względu, że dla niektórych gruszek wcześniejszy zbiór jest konieczny, żeby przy następnem dojrzewaniu miały sobie właściwe zalety, że niektóre jabłka wypada z tego samego powodu zbierać później — zbiera się przed świętym Michałem i basta.

O starannem zbieraniu, to już doprawdy nasi sadownicy bodaj nie mają wyobrażenia. Widziałem ja nieraz zbieranie zimowych gruszek i jabłek. Kilku chłopów łazi po najwyższych gałęziach i zbiera ztamtąd owoce, ponieważ gdyby z tej wysokości spadały na ziemię, porozbijałyby się, resztę zaś po prostu strząsają na ziemię — zbierane (często za pazuchę, tj. na gołe ciało za koszulę, rzadziej w worki lub kosze), zsypuje się z otrząśniętymi na wielką kupę, rzadziej jeden lub kilka gatunków lepszych na osobne kupki. Gdy wszystkie drzewa obrane, wtedy odrzuca się tylko zdecydowanie zgniłe, ładuje wszystko na wozy

i transportuje na targ, albo zsypuje do piwnic, gdzie znowu wszystko leży na kupach, tutaj już oczyszczanych od czasu do czasu ze zgniłych owoców.

Sortowanie na wielką skalę, już przy zbiorze, tj. oddzielanie większych owoców od mniejszych, najdorodniejszych od mniej dorodnych lub wadliwie rozwiniętych, nie praktykuje się u nas zdaje się nigdzie, bo jeżeli się chce kupić u sadownika w piwnicy dorodnych gruszek lub jabłek, to nigdy niema gotowych, tylko dopiero trzeba wybierać, oczywiście przepłacając nad wartość.

Przechowywanie prawidłowe owoców jest u nas poprostu nieznane, bo tylko u niektórych amatorów zdybać można piwnice z półkami do układania wyborowych owoców, może gdzie na wsi jest kilka urządzeń do tego celu, ale wogóle handlujący owocami sadownik chowa je w piwnicach albo tak zwanych lochach zsypane na kupy.

Nic więc dziwnego, że przy takiem zbieraniu lub transporcie i przechowywaniu owoc piękny, nie potłuczony i nie śmierdzący piwnicą, jest u zwykłego handlarza naszego wyjątkowem zjawiskiem i kto chce siebie lub innych uraczyć dobrymi owocami, musi się udawać do kupców, którzy wyjątkowo tylko mają owoce krajowe, bo przy najlepszych chęciach nie mogliby ich dostać, ale sprowadzają je z Węgier, ze Styryi lub z Tyrolu.

Wspomnieć jeszcze muszę o śliwkach, które u nas doskonale dojrzewają i mogą być jaknajlepsze. Proszę przejść się we Lwowie po targu, gdy czas śliwkowy nadchodzi — umyślnie piszę nadchodzi, ale nie nastał, bo te śliwki, które tam widzimy, mogły bezpiecznie dwa lub trzy tygodnie pozostać na drzewach Dopiero późniejsze bywają dojrzałe, większość zaś oberwaną została, skoro tylko dobrze posiniała, a wiele takich bywa, które przy zebraniu były jeszcze twarde, czerwone i kwaśne, nie poprawiając się po najdłuższem nawet leżeniu. Jeżeli kto chce zjeść dobrych śliwek, musi kupować u bojków, którzy śliwki sprowadzają z Węgier, a dopiero później mają krajowe, kto zaś potrzebowałby śliwek na powidła, jeżeli je nie chce słodzić drogim cukrem, musi poczekać na ostatnie transporty śliwek, rozumie się, zawsze wtedy już drogich. Co do gatunku śliwek, to na naszych targach są tylko węgierskie i to często wyrodzone, drobne, z pestkami od mięsa nieodstającemi, innych zaś gatunków, równie dobrze dojrzewających jak węgierskie ale lepszych, jakiemi są np. duże włoskie kwecze, zupełnie do węgierek podobne, tylko znacznie większe i mięsistsze, u nas wcale nie widać. Dawniej trafiały się żółte mirabelki, doskonałe na konserwy, ale teraz i tych już nie widać.

To samo niemal co o śliwkach można powiedzieć o czereśniach i wiśniach. Tanich i pięknych czereśni i wiśni we Lwowie niema prawie, jeżeli nie będziemy uwzględniali przez bojków sprowadzanych koszami węgierskich, styryjskich lub karynckich wczesnych czereśni i wiśni, rozumie się, bardzo drogich. Krajowe czerechy kleparowskie, należące do najcelniejszych gatunków, tak obfite dawniej, stały się rzadkością przepłacaną — nawet hiszpańskie łutówki nie często się widzi — najczęściej mamy na targu czereśnie mało co lepsze od dziko po lasach rosnących, wiśnie zaś jeszcze najlepsze są pospolite późne (ub. jeżeli nie były za wcześnie rwane).

Winogron krajowych nie mamy wcale na targu lwowskim pomimo, że na Podolu mamy położenia proszące się na winnice i gdzie rzeczywiście produkować można doskonałe winogrona do jedzenia. Tymczasem stoki te leżą odłogiem, a winogrona sprowadzamy masami Bóg wie zkąd.

Jedynie o morelach można powiedzieć, że mamy krajowe i lepsze od węgierskich, ale produkcya jest widać jeszcze nie wystarczającą, bo na targu a właściwie u bojków jest ich zawsze niewiele. Charakterystyczne dla naszych stosunków jest, że te morele, odznaczające się uderzająco wielkością i zabarwieniem, zalecane bywają kupującym nie jako krajowe, ale jako „prawdziwe węgierskie“, chociaż niewątpliwie pochodzą z Zaleszczyk i okolicy.

Targ nasz owocowy we Lwowie a jeszcze bardziej targi po miastach prowincyonalnych przedstawiają się więc wogóle wcale nie świetnie, ale inaczej być nie może przy obecnym stanie sadownictwa w naszym kraju, o którym nie wystawy, lecz właśnie targi dają prawdziwe wyobrażenie.

Przeglądając ogrody włościańskie i dworskie, widzi się przedewszystkiem, że sady włościańskie są wogóle nadzwyczaj zaniedbane, we wielu wsiach nawet ich niema i że produkcya istniejących wyjątkowo zasila targi większe; najwięcej jeszcze produkują śliwek i to w południowo-wschodniej stronie kraju. Sady dworskie są stosunkowo liczniejsze, produkują różne owoce, ale często ich produkcya na schyłku skutkiem zaniedbania w najwyższym stopniu.

Co do gatunków we większych ilościach produkowanych, są one wyłącznie dawno w kraju zaaklimatyzowane albo i domorosłe*), między którymi wiele poślednich, ale są i dobre, zasługujące na rozmnażanie.

Dalszą cechą naszych sadów jest, że w nich przeważają dwie kategorye drzew, bardzo stare i bardzo młode, gdy drzew średniego wieku uderzająco mało. Najwięcej drzew bardzo starych. Stosunek ten jest obrazem wymownym naszego sadownictwa w ostatnich kilkudziesięciu latach. Dawniej kochano się u nas w sadach i przy każdym niemal dworze szlachcica wioskowego albo i pana kluczowego zakładano i pielęgnowano sady; nawet po wsiach, należących do magnackich majątków, wypuszczanych w długie dzierżawy, sady były często obowiązkowe. Zamiłowanie takie dotrwało zaledwie do czwartego dziesiątka bieżącego wieku. Potem, z różnych powodów, głównie jako następstwo wypuszczania byle komu w dzierżawę, wreszcie przechodzenia majątków w ręce zupełnie nowych, za wielkim zyskiem goniących ludzi, zamiłowanie gasło coraz więcej i gdyby tak dalej było poszło, możebyśmy już mieli tylko gdzieniegdzie dworskie sady w dobrym stanie. Może dwadzieścia lat temu jednak, dzięki usiłowaniom kilku ludzi, którzy się połączyli w Towarzy-

*) Poznanie tych domorosłych, rodzimych gatunków byłoby bardzo pożądane, zanim wyginą. (Przyp. Red).

stwo ogrodnicze we Lwowie i starali się do niego przyciągnąć jaknajwięcej członków, zaczęło się budzić znowu, z początku bardzo nieznacznie, pewne zainteresowanie się sadami, które u wielu wyrobiło nawet zamiłowanie o tyle, że nietylko we wielu miejscach zaczęto odnawiać stare drzewa i dopełniać ubytki szczepkami, ale gdzieniegdzie pozakładano nawet sady. Z tych ostatnich czasów są drzewa młode, gdy stare są jeszcze zabytkami z dawniejszych czasów.

Spodziewać się można, że weszliśmy w stadyum pomyślniejsze i że hodujących drzewa owocowe będzie coraz to więcej i to nietylko po dworach, ale po wsiach, gdzie można powiedzieć, pionierami postępu i zamiłowania w sadownictwie są bardzo często nauczyciele ludowi. Obecnie zorganizowane Towarzystwo ogrodniczo-pszczelnicze nie ustaje też w usiłowaniach krzewienia postępu i jeżeli tylko dozna poparcia ze strony rządu krajowego, rozwinąć będzie mogło bardzo skuteczną działalność, szczególnie jeżeli będzie mogło dawać krajowi ogrodników praktycznych, których brak okazuje się coraz bardziej. Wydział krajowy urządził wzorowo szkołę ogrodniczą w Tarnowie dla zachodniej Galicyi, może więc przyczyni się wydatna pomocą, że szkoła ogrodnicza we Lwowie, z biedą podtrzymywana przez Towarzystwo ogrodniczo-sadownicze, będzie mogła być tak urządzoną i prowadzoną, że dostarczać będzie ogrodników także dla wschodniej Galicyi. Dwie takie szkoły są konieczne, a gdy będą istniały, wtedy sadownictwo nie będzie ograniczone na nieliczne dworskie sady, ale rozszerzy się pewnie na wsie, dając ludności nietylko przybytek żywności, ale i możność korzystniejszej produkcyi owocowej; jest też nadzieja, że po niewielu latach zmienią się nie do poznania nasze targi owocowe.

Porównawcze doświadczenia nad zdolnością gromadzenia azotu przez kilka gatunków koniczyny i lucerny.

(Z „Ziemianina").

Ulubioną i raz po raz zalecaną rośliną na zielony nawóz na ziemiach mocnych (ciężkich), jest lucerna chmielowa. Z num. 8—11 „Ziemianina" z r. 1891 przypomną sobie czytelnicy, że Vibrans świeżą masę, jaka się z lucerną chmielową dostaje do roli, oblicza z hektara na 270 centnarów, w tem zaś $77\frac{1}{2}$ *kg* azotu, to też gorącym jest zwolennikiem podsiewania tego gatunku na ziemiach mocnych bądź w podłożone ścierniska w celu przyorania pod następne płody. Według nieogłoszonego jeszcze drukiem doświadczenia prof Strebela który z pola doświadczalnego w Hohenheimie po lucernie chmielowej ostatniego lata zebrał więcej owsa, niż po łubinach, wyce piaskowej i grochu polnym, równocześnie z nią wysianemi i przyoranemi, przysługiwałoby lucernie chmielowej pierwszeństwo nawet przed roślinami, wydającemi znacznie większe niż ona masy zielonego nawozu. Powodu zjawiska tego dla braku ścisłych doświadczeń, dostatecznie jeszcze nie znamy. Można je sobie tłumaczyć szybszym rozwojem lucerny, silniejszem krzewieniem i lepszem ocienieniem ziemi a może i zdolnością gromadzenia większych ilości azotu w korzeniach, lecz i przypadkowe okoliczności nie są tu wykluczone. Jedno tylko nie ulega wątpliwości, że najszybszym rozwojem obdarzone, a przytem najmniej wilgoci wymagające motylkowe, okrywające najdoskonalej rolę i gromadzące ilościowo najwięcej azotu najprzydatniejsze są na zielone nawozy. Tego zaś spodziewaćby się należało więcej po jednorocznych, niż po dwu i wieloletnich koniczynach.

Tą myślą powodowany, zarządziłem na małą skalę porównawcze doświadczenie z lucerną chmielową i koniczyną czerwoną z jednej strony, z drugiej zaś z jednorocznemi (latowemi): lucerną plamistą (*Medicago maculata*), koniczyną wonną (*Trifolium suaveolens*) i koniczyną egipską (*Trifolium alexandrinum*). Ostatnie trzy pochodzą z krajów przytykających do morza Śródziemnego i odznaczają się szybkim rozrostem. Lucerna plamista i koniczyna wonna, krzewiąc się od samej ziemi, dobrze ją ocieniają i wytwarzają liście, obwodem dorównujące liściom koniczyny czerwonej, zaś koniczyna egipska, podobniejsza do zwyczajnej lucerny, wyższym wzrostem wynagradza mniejszą liczbę i mniejszą objętość liści, przeto wszystkie w porównanie iść mogą z naszą lucerną chmielową i koniczyną czerwoną.

Zagonek mocnej roli, na którym przez 3 poprzednie lata stała komonica, skopany wiosną i zaopatrzony w żużle Thomasa oraz kainit, obsiałem 30. lipca b. r. wymienionymi gatunkami w rzędy 10 *cm* odległe, przeznaczając dla każdego gatunku 1·2 kwadr. metra (po 9 rządków) i po 10 gramów czystego, doskonale kiełkującego ziarna.

Mimo skwarnego lata, rozwój roślin nie pozostawiał nic do życzenia, zwłaszcza, że bezpośrednio po siewie spadł obfity deszcz, po którym ziarno szybko wykiełkowało i aż do sprzętu, dnia 6. października, nie brakło wilgoci. Najwyżej wyrosła koniczyna egipska, która jednakże nie krzewiąc się od ziemi, dobrze jej nie okryła, drugą co do wysokości była koniczyna wonna, następnie lucerna plamista i chmielowa, ostatnią zaś koniczyna czerwona. Lucerna chmielowa wyrosła po części w łodygi i kwitnąć poczęła, trzy gatunki wytworzyły mnóstwo liści, którymi ziemię znakomicie okryły; nie wyrosły jednak w łodygi, prawdopodobnie dla zbyt gęstego stanu.

Przy sprzęcie wykopałem z każdego gatunku po jednym rządku całych roślin z korzeniami, zagłębiając szpadel najmniej na 30 *cm* w ziemię i podważając nim ostrożnie rośliny, aby jaknajmniej uronić delikatnych bocznych korzonków. Następnie wydobywałem rękami małe porcye podważonej z roślinami ziemi i kładłem ją w stojące obok naczynie z wodą, w której korzonki jaknajdokładniej z przylegającej gliny oczyściłem. Po wyciśnięciu wody z korzeni, rozłożyłem rośliny na dobę w pokoju dla osuszenia ich z zewnętrznej wilgoci, poczem odkrajawszy nadziemne części mniej więcej na 2 *cm* powyżej korzeni (chcąc się tem zbliżyć do niskiego korzenia na polu), kładłem je w świeżym stanie na wagę. Wysuszone nadziemne i podziemne

części oddałem tutejszej stacyi chemicznej do wypośrodkowania w nich materyi bezwodnej i azotu. Zbiór z jednego rzędu i zawartość azotu unaocznia następujące zestawienie:

Gatunek	Części nadziemne wydały				Korzenie wydały				Razem azotu z jednego rzędu gram.
	świeżej masy gramów	w tem: materyi bezwodnej %	azotu %	azotu gramów	materyi bezwodnej gramów	w stosunku do świeżych łodyg i liści %	w materyi bezwodnej azotu %	w materyi bezwodnej azotu gramów	
Lucerna plamista	819	10·44	0·44	3 600	22·68	2·77	2·48	0·562	4·162
Koniczyna wonna	331	10·31	0·41	1·357	17·21	5·2[illegible]	2·95	0·508	1·8[illegible]5
Koniczyna egipska	218	15·64	0·58	1·264	15·95	7·32	3·25	0·518	1·782
Lucerna chmielowa	176	15·58	0·69	1·214	13·00	7·39	3·25	0·420	1·634
Koniczyna czerw.	145	12·95	0·55	0·797	14·13	9·74	3·17	0·448	1·245

Pierwotne przypuszczenie o przewadze jednorocznych koniczyn nad wieloletniemi, zostało tu ścisłem doświadczeniem najzupełniej stwierdzone.

Pozostaje mi jeszcze odpowiedzieć na pytanie, ile świeżej masy i azotu powyższe rośliny przyniosły na hektar?

Na podstawie liczb pierwszej tabliczki i wagi świeżej masy z pozostałych 8 rzędów, obejmujących dokładnie 1·0664 kwadr. metra, otrzymujemy następujące zestawienie:

Gatunek	Nadziemne części wydały kg.			W korzeniach na hekter azotu kg.	Razem na hektar azotu kilo
	z 8 rzędów (1·0664 kw. metr.) świeżej masy	na hektar przypada świeżej masy	na hektar azotu		
Lucerna plamista	4·731	44360	195	30	225
Koniczyna wonna	2·895	27140	111	42	153
Koniczyna egipska	1·880	17630	102	42	144
Lucerna chmielowa	1·297	12160	84	29	113
Koniczyna czerwona	1·570	14720	81	40	121

Doświadczenie powyższe dotąd wprawdzie ma tylko naukową wartość, bo dla niedostępności nasienia zagranicznych roślin z zagonka na łan gospodarski przeniesionem zaraz być nie może, wykazuje ono nam jednak, że przyroda chowa jeszcze gdzieś w ukryciu wiele darów, wyczekujących opieki światłego rolnika, a mianowicie godnych bliższego zainteresowania się niemi. Z czasem i te dary uda się nam przenieść z pod obcego nieba na role nasze, o czem Czytelnicy dowiedzą się może z innej strony, a dziś już w cennikach wielkich domów handlowych raz po raz spotkać się można z ziarnem koniczyny egipskiej, którąby rolnikowi prawdopodobnie nieraz, mianowicie jako szybko rozwijająca się roślina pastewna, dobrą mogła oddać usługę.

Dr J. Michałowski.

Jakie fosforany są najodpowiedniejsze dla lekkiego czarnoziemia podolskiego.

Mając nieraz sposobność słyszenia skarg rolników z Podola, że użycie na tamtejszych ziemiach superfosfatów nie opłaca się, pozwolę sobie skreślić parę słów na ten temat i wytłómaczyć o ile to twierdzenie oparte na doświadczeniach w praktyce wykonanych, ma słuszność.

Pod superfosfatem rozumiemy kwaśną sól fosforową jednozasadową w wodzie rozpuszczalną i przez roślinność łatwo jako pokarm przyjmywaną. Soli tej w naturze nie znachodzimy, lecz otrzymuje się ją z różnych surowych materyałów, bogatych w kwas fosforowy jak kości, koprolity, fosforyty i t. p. za pomocą działania kwasem siarkowym (H_2SO_4) na te sproszkowane surowe materyały. Reakcya wywołana kwasem siarkowym powoduje rozkład fosforanów surowych, przyczem powstaje gips (siarkan wapniu) i jednozasadowy fosforan wapniu, czyli z nierozpuszczalnego w surowych materyałach zawartego fosforanu trójzasadowego robi się rozpuszczalny fosforan jednozasadowy.

W powyższy sposób przysposobione fosforany wchodzą w handel pod nazwą superfosfatu i zawierają zależnie od składu materyału surowego, prócz rozpuszczalnej w wodzie soli fosforowej, gips, sole magnezyowe, nieco wolnego kwasu siarkowego i t. p.

Dobroć zatem superfosfatu zależeć będzie od ilości zawartego kwasu fosforowego rozpuszczalnego, a także od miałkości i suchości masy całej.

O ile doświadczenia naukowe wykazują, superfosfaty działają najlepiej na gruntach gliniastych, bogatych w wapno. Ziemie gliniaste zawierające wapno, glinę, żelazo, z łatwością superfosfaty pochłaniają, zamieniając sole kwaśne w związki dwu i trójzasadowe nierozpuszczalne w wodzie, które pod wpływem kwasów organicznych z łatwością się rozpuszczają, a jednak jako związki w wodzie nierozpuszczalne przez wody opadowe wyługować się niedające, z niemi w głąb ziemi nie uchodzą. Szczególnie ziemie bogate w wapno i glinę posiadają tę własność. Na gruntach przeto ubogich w wapno i glinę rolnik zasilając takowe superfosfatami naraża się w razie dłużej trwających deszczów na stratę, bo rozpuszczalne fosforany uprowadzone być mogą w głąb ziemi.

Spoistość ziemi odgrywa też wielką rolę przez większą siłę kapilarności. Rozpuszczone cząsteczki pokarmu uszłe w głąb ziemi, nie giną niepowrotnie w ziemiach mniej przepuszczalnych, na mocy siły kapilarnej bowiem dostaną się z czasem znowu w warstwy wyższe, z których rośliny pobrać je mogą.

Użycie zatem superfosfatów na ziemiach piaszczystych torfiastych, pruchnicznych, z powodu łatwego przesiąkania rozpuszczonych związków pożywnych do znaczniejszej głębokości i z powodu bardzo małej siły kapilarności tychże, jest mniej korzystne.

Prócz tego grunta takie, zawierające zwykle mało gliny, żelaza a czasem i wapna t. j. czynników głównych absorbcyi, słabo absorbują rozpuszczalną sól fosforową, co nietylko ułatwia wypłukanie, ale w razie posuchy może być nawet szkodliwe.

Doświadczenia nad hodowlą roślin wykazują, że roztwory zawierające wielką ilość związków rozpuszczalnych nie są korzystne dla wegetacyi. Otóż przy dłuższych posuchach, roztwory zawarte w ziemiach słabo absorbujących koncentrują się do tego stopnia, że się stają dla roślin szko-

dliwymi. Tego na gruntach spoistych posiadających z reguły wielką siłę absorbcyjną obawiać się niepotrzeba, gdyż jak Peters wykazał, w miarę wzrastania koncentracyi roztworów, siła absorbcyjna działa energicznie, regulując koncentracyę roztworu i zapobiegając temsamem szkodliwym skutkom tegoż.

Z wyż określonego zachowywania się poszczególnych ziem w obec związków odżywczych, w stanie rozpuszczonym krążących między cząstkami ziemi a więc i superfosfatów zdać sobie łatwo można sprawę, w tem zaś leży powód dlaczego wielu rolników podolskich nie dostrzega dodatnich rezultatów z użycia tychże.

Grunta Podola naszego przeważnie bogate w pruchnicę, natury lekkiej, bardzo przepuszczalne, mimo znacznej zawartości wapna, dać pożądanych rezultatów nie mogą a przynajmniej w każdym roku, zależnem to bowiem będzie od ilości deszczów po rozsianiu superfosfatów opadłych, jak również dłużej trwała posucha ujemnie podziałać musi.

A ponieważ stosunki te nie dadzą się kierować wolą rolnika, przeto użycie superfosfatów na Podolu na gruntach zwanych czarnoziemiami jest ryzykowne. Mimo to pożądanem by było na gruntach tych częstsze używanie nawozów mineralnych, gdyż same przez się bardzo bogate w pruchnicę, a więc związki azotowe, mniej potrzebują gnoju stajennego (względnie azotu), gdy dodatek związków mineralnych, głównie fosforanów jest najczęściej bardzo potrzebny. Ten widoczny brak fosforanów zmusza myślącego rolnika do zasilenia niemi ziemi, co jednak robić powinien w formie innej niż superfosfaty t. j. używać powinien związków nierozpuszczalnych a więc wodzie wyługować się niedających, które jednak również rośliny kwasem fosforowym zasilać mogą.

Zdaje mi się, że najodpowiedniejszą będzie mączka z żużli Thomasa. Fosforan wapniu w nich zawarty jest we wodzie bardzo trudno rozpuszczalny, w roli jednak pod wpływem działania korzeni, rozkładającej się pruchnicy, kwasu węglowego i t. p. przybiera formę rozpuszczalną i może być wyzyskany przez rośliny.

Żużle Thomasa są produktem otrzymywanym przy przetapianiu rud żelaznych, zawierających kwas fosforowy. Gdyby przy wyrobie z takich rud żelaza nie usuwano kwasu fosforowego, natenczas żelazo otrzymane zawierałoby fosfor, robiący kruchem i do wielu celów niezdatnem. Temu zapobiega się przez użycie wapna, które odjąwszy żelazu wszystek kwas fosforowy odpada jako żużel, nazwany podług nazwiska tego, który powyższą metodę oczyszczania żelaza wynalazł. Żużle te sproszkowane, dają tak zwaną mączkę Thomasa, zużywaną ogromnemi masami przez rolników przedewszystkiem niemieckich. Wartość tej mączki zależy w pierwszym rzędzie od ilości zawartego w nich kwasu fosforowego. Liczne analizy wykazują zawartość fosforowego kwasu od 7 do 20 %.

Ponieważ żużle prócz tego zawierają znaczną ilość wapna w postaci wapna gryzącego bo 40 do 45 %, przeto pod wpływem powietrza i wody bardzo łatwo się lasują a więc łatwo się proszkują i takie pod wpływem powietrza i wody rozlasowane żużle sprzedawane bywają pod nazwą żużli grubszych, te jednak zawierają niższy procent kwasu fosforowego. Żużle zawierające wyższy procent kwasu fosforowego trudniej się lasują i muszą być sztucznie mielone. W handlu gwarantują sprzedający prócz procentu zawartości kwasu fosforowego także stopień miałkości mączki. Już dla samej wyższej zawartości kw. fosforowego jak i łatwiejszej i dokładniejszej możności mieszania z ziemią żużle miałkie na większą uwagę zasługują w rolnictwie niż grube.

Fosforan wapniu w żużlach Thomasa występuje w postaci niemal nierozpuszczalnej w wodzie, przy użyciu więc mączki z żużli Thomasa nie zachodzi obawa wyługowania fosforanów.

Na gruntach pruchnicznych jakie mamy na Podolu, działanie żużli tem jest pewniejsze, że grunta te z natury lekkie i porowate, przewiewne są dla powietrza, a oprócz tego obfitują w związki pruchnicowe, działające rozkładająco nawet na trudniej rozpuszczalne fosforany, niżeli w mączce Thomasa zawarte.

W obec tego sądzę, że na lekkich podolskich czarnoziemiach najodpowiedniejszym do użycia nawozem fosforowym jest mączka żużlowa Thomasa, która oprócz tego jest tańszą od superfosfatów. Należy ją tylko brać z gwarancyą procentu kwasu fosforowego, ponieważ w skutek bardzo wielkiego na nią popytu, bardzo często bywa fałszowaną.

O działaniu znakomitem mączki z żużli Thomasa przekonywują nas rezultaty z doświadczeń czynionych przez Prof. Wagnera, Dr. Maerckera i innych, szczególniej gdy bywa używaną w połączeniu z kainitem.

Dobranówka 21 grudnia 1892.

Tadeusz Studnicki.

Streszczone protokoły

posiedzeń Komitetu c. k. gal. Towarzystwa gosp.

(Streszczenie).

Posiedzenie dnia 5. listopada.

Przewodniczący hr. St. Stadnicki. Obecni członkowie Komitetu: pp. wiceprezes dr. T. Pilat, Breuer J., Gizowski J., Langie T., Littich A., książe Lubomirski Adam, dr. Skałkowski T., Tyniecki W., Wiesiołowski A.

Wiceprezes dr. Pilat przedkłada pismo wiedeńskiego Towarzystwa rolniczego w sprawie reformy podatku zarobkowego i wnosi, by uprosić p. Onyszkiewicza o porównanie dotyczącego elaboratu Komitetu z nadesłaną opinią Towarzystwa wiedeńskiego i postawienie ewentualnych wniosków.

Dr. Pilat zwraca uwagę obecnych że w „Rolniku“ poruszył sprawę podatku gruntowego, zastrzegając sobie wystąpienie z wnioskami na późniejszych posiedzeniach. Na wniosek dra Skałkowskiego uchwalono wnieść przedstawienie do Ministerstwa skarbu i do JE. p. namiestnika.

Dr. Pilat zawiadamia o wniesieniu do c. k. Namiestnictwa pisma w sprawie przyspieszenia sprawy komasacyjnej przez przedłożenie Wys. Sejmowi projektu ustawy o komassacyi, nie czekając na ukończenie badań w przedmiocie ustawy o podziale lub regulacyi gruntów wspólnie używanych i że na jednem z przyszłych posiedzeń Komitetu Prezydyum przedłoży odpowiednie w tej sprawie wnioski.

Omawiano sprawę fundacyi bar. Hohendorfa.

Zgodnie z przedłożeniem komisyi, wydelegowanej do zajęcia się sprawą reformy szkoły chmielarskiej w Staremsiole i na egzamin w tejże szkole

przyjęto do wiadomości sprawozdanie z odbytego w tej szkole egzaminu;

zatwierdzono projekt reformy tejże szkoły, dotyczący rozszerzenia kursu szkolnego do jedynastu miesięcy, oraz wprowadzenia obowiązkowej nauki jednego z rzemiosł: kołodziejstwa, rymarstwa lub koszykarstwa;

przyjęto zmianę w etacie nauczycielskim i uchwalono z okazyi zwinięcia posady kierownika, wyrazić p. Wilhelmowi Bischofowi zasłużone uznanie i podziękowanie za zorganizowanie i doskonałe prowadzenie tejże szkoły.

Na wniosek p. Tynieckiego odstąpiono Oddziałowi rohatyńskiemu sprawę korczunku w Firlejowie.

P. Tyniecki przedkłada próbkę roszonego lnu Ołeny Prociuk z Zamuliniec w powiecie kołomyjskim. Po dyskusyi, w której biorą udział pp. Langie, Breuer i dr. Pilat uchwalono na wniosek referenta: Użyć jedną czwartą część tegorocznej, przez Komitet przyznać się mającej na len subwencyi na zakupno nasienia lnu krajowego, a mianowicie z okolic podgórskich i następnie przesłać Radzie Oddziału pokuckiego dla przeprowadzenia upraw próbnych w obrębie tego Oddziału.

Posiedzenie dnia 12. listopada

Przewodniczy ks. Sapieha A., obecni wiceprezesowie hr. Stanisław Stadnicki i dr. Pilat, członkowie Komitetu pp. Breuer J., Brykczyński St., Cielecki A., Langie T., Littich A., ks. Lubomirski Andrzej, Onyszkiewicz M., dr. Skałkowski T., Tyniecki W., Wiesiołowski A. Jako goście pp. inspektor kultury krajowej W. Struszkiewicz i prezesowie Oddziałów hr. Dzieduszycki Klemens i dr. Krzysztofowicz Mik.

P. Wiesiołowski przedkłada imieniem sekcyi pierwszej memoryał, wystosowany do Wydziału krajowego w sprawie zużycia subwencyi krajowej, udzielonej na podniesienie chowu bydła w kraju.

W dyskusyi, która się po odnośnem przedłożeniu wywiązała i trwała nadzwyczaj długo, zabierają głos prawie wszyscy obecni, poczem uchwalono, że w myśl poczynionych uwag zmodyfikowany memoryał ma przyjść do szczegółowej dyskusyi na następnych posiedzeniach.

Posiedzenie dnia 25. i 26. listopada.

Przewodniczący hr. St. Stadnicki. Obecni: wiceprezes dr. Pilat T., członkowie Komitetu pp. Brykczyński St., Langie T., Littich A., Onyszkiewicz M., Skałkowski T., Tyniecki W., Wiesiołowski A. Jako gość p. Rajski A., prezes Oddziału rudeckiego.

Oba posiedzenia, trwające po kilka godzin, poświęcone były bardzo szczegółowej dyskusyi nad memoryałem w sprawie zużycia subwencyi krajowej na podniesienie chowu bydła, który ostatecznie uchwalono. Przedłożone przez sekcyę hodowlaną regulamina i postanowienia dotyczące obór półkrwi, stacyj buhajów subwencyjnych i subwencyonowanych, oraz premiowania stajen włościańskich, przyjęto w części, mianowicie: Regulamin dla wystaw przeglądowych i instrukcyę dla sędziów.

Posiedzenie dnia 3. grudnia.

Przewodniczy książe A. Sapieha. Obecni wiceprezesowie hr. Stadnicki St. i dr. Pilat, członkowie Komitetu pp. Brykczyński St., Langie T., Littich A., Schellenberg A., dr. Skałkowski T., Tyniecki W., Wiesiołowski A.

Książe prezes wnosi podział prac Komitetu na sekcye i proponuje na razie kreowanie czterech nowych sekcyj — wniosek przyjęto.

P. Wiesiołowski imieniem sekcyi pierwszej (już istniejącej) przedkłada postanowienia co do obór zarodowych półkrwi, które przyjęto.

P. Tyniecki na podstawie orzeczeń rzeczoznawców i Oddziału przemyślańskiego wnosi udzielenie zezwolenia korczunku w Ostałowicach.

Posiedzenie dnia 17. grudnia.

Przewodniczący hr. Stadnicki St. Obecni: wiceprezes dr. Pilat T. i członkowie Komitetu: pp. Brykczyński St., Langie T., Littich A., ks. Lubomirski Andrzej, Onyszkiewicz M., Schellenberg A., dr Skałkowski T, Tyniecki W., Wiesiołowski A Jako gość prezes Oddziału stryjskiego bar. Brunicki Julian.

Dr. Pilat przedstawia imieniem komisyi do tego wybranej sprawę założenia wyższej szkoły rolniczej w Szutromińcach fundacyi bar. Hohendorffa.

Na wniosek hr. Stadnickiego uchwalono wyznaczyć termin XXVIII. Rady Ogólnej bezpośrednio po Walnem Zgromadzeniu Towarzystwa kredytowego i wybrano komisyę programową złożoną z pp. Langiego, dra Pilata i dra Skałkowskiego.

P. Wiesiołowski podnosi sprawę redakcyi dzieła o rasach bydła galicyjskiego. Uproszono p. Langiego, ażeby się zajął rokowaniami z upatrzonemi osobistościami.

P. Wiesiołowski przedkłada pismo p. Rajskiego z Michalewic, donoszące o skonstatowaniu gruźlicy w jego oborze zarodowej, poczem uchwalono oborę tę wykreślić z szeregu istniejących obór zarodowych półkrwi. Na wniosek również p. Wiesiołowskiego uchwalono uznanie obory półkrwi, należącej do p. Wierzchlejskiego w Kabarowcach, za oborę zarodową

P. Wiesiołowski imieniem sekcyi hodowlanej zawiadamia Komitet o sprowadzeniu przez bar. J. Brunickiego bydła rasy nizinnej „Holstein Elbemarsch“ i o oświadczeniu ze strony bar Brunickiego gotowości dzielenia się z Komitetem wynikami hodowli tejże rasy, poczem wnosi: Podziękować za uwiadomienie i prosić o przysyłanie Komitetowi wszelkich dat, dotyczących chowu bydła holsztyńskiego w majątku jego Strzałkowie celem przeprowadzenia dokładnego studyum, o ile bydło rzeczonej rasy odpowie i czy zastosować się da do naszych stosunków w przyszłości, ponieważ rasa ta nie jest objętą programem hodowlanym, przedłożonym Wydziałowi krajowemu

Obwieszczenia

c. k. Namiestnictwa.

L. 103181.

Ze względu na obecny stan zarazy pyskowej i racicowej w kraju **uchyla się** tutejsze rozporządzenie z dnia 3. października b. r. l. 78361 o ile ono się odnosi do powiatów: **bohorodczańskiego i horodeńskiego** i rozporządzenie z dnia 16. października b. r. l. 81832, którem zaliczono powiaty: **kałuski, nadwórniański i rohatyński** do zapowietrzonej przestrzeni kraju i zezwala się ładować i wyładowywać zwierzęta racicowe na stacyach kolejowych w wymienionych powiatach.

Miejscowości w tych powiatach położone a dotąd jeszcze zapowietrzone pozostają i nadal zamknięte aż do wygaśnięcia w nich zarazy.

Przy wywozie nierogacizny poza granice kraju, stosować należy postanowienia rozporządzenia ministeryalnego z dnia 8. grudnia 1889 Dz. p. p. Nr. 188.

Lwów, dnia 14. grudnia 1892.

L. 104549.

Ze względu na obecny stan zarazy pyska i racic w powiatach stryjskim, ropczyckim i turczańskim, uchyla się tutejsze rozporządzenia z d. 30. września b. r. l 77120 wraz z 6. i 17. października b. r. l. 77001 i 83108 i zezwala się na ładowanie i wyładowywanie zwierząt racicowych w tych powiatach.

Miejscowości w tych powiatach położone a dotąd jeszcze zapowietrzone, mają pozostać i nadal zamknięte aż do wygaśnięcia w nich zarazy.

Przy wywozie nierogacizny poza granice kraju, stosować należy postanowienia rozporządzenia ministeryalnego z dnia 8. grudnia 1889 Dz. p. p Nr. 188.

Lwów, dnia 18. grudnia 1892.

Bank rolniczy we Lwowie.

(Ulica Trzeciego Maja l. 2.)

Lwów, dnia 31. grudnia 1892

Usposobienie spokojne, co do koniczu stała tendencya.

Dziś notujemy za 100 kilogr. loco Lwów.

Pszenica gotowa	7·—	do	7·30
Żyto gotowe	5·75	„	6·10
Owies obroczny	5·10	„	5·40
Jęczmień	4·75	„	5.50
Rzepak	10·75	„	11·—
Groch	5·50	„	8·—
Wyka	4.50	„	5·—
Bobik	4·75	„	5·10
Hreczka	7·—	„	7·60
Kukurudza stara	5·30	„	5 60
nowa	4·70	„	4·90
Chmiel za 56 kilo	60·—	„	80·—
Koniczyna czerwona	60·—	„	70·—
„ biała	60·—	„	80·—
„ szwedzka	60·—	„	70·—
Spirytus za 10 000 ltr. prct. loco stacye kol.	11·—	„	11·50

Do numeru 27. „Rolnika“ dołączamy ogłoszenie o kalendarzu “Gospodarz“.

OGŁOSZENIA.

Odpowiedzialny redaktor *W. Tyniecki.* Nakładem galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Z Drukarni „Dziennika Polskiego" pod zarz. Franciszka Katnera.